

## 警 報 動 作

### 警報表示

各異常発生時には警報ランプが点滅し、警報ブザー発令及び外部警報信号の出力を行います。また、異常が発生した箇所のランプも点滅します。

過負荷：各サーマルが過負荷を感知すると、過負荷ランプが点滅します。

漏電：漏電ブレーカが漏電を感知すると、漏電ランプが点滅します。

満水：フロートスイッチが水位「満水」を感知すると、満水ランプが点滅します。

※警報ランプは、異常が解除されないと消灯しません。

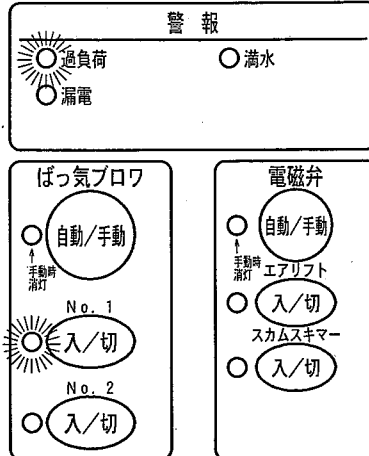
### 警報ブザーの解除

警報ブザーは、制御盤の扉に取り付けられたブザー停止ボタンを押すと停止します。

### 外部警報信号

各異常発生時には、有電圧外部警報信号と無電圧外部警報信号が出力されます。

※外部警報信号は、異常が復旧されないと出力停止しません。



## 安全上のご注意

- 安全にご使用いただくため、次の事項を必ずお読みの上、施工、ご使用ください。
- この取扱説明書及び製品への表示では、製品を正しく施工、お使いいただき、施工される方や使用される方への危害や財産への損害を未然に防止するため、いろいろな絵表示をしています。その表示と意味は右のとおりです。内容をよく理解してから施工・ご使用をお願いします。

### 施工上の注意

- 有資格者以外の電気工事は法律で禁止されております。
- 関連法規を遵守して、正しい工事を行ってください。
- 高温・多湿・塵埃・腐蝕性ガス・振動・衝撃等の環境への設置は避けてください。
- 電源、負荷の配線は、相・線式、電圧容量を確認の上、施工してください。

## 警告

### 「火災の恐れあり」

ネジが緩んでいると発熱し、火災事故の原因になりますので、配線工事完了時、全ての導電部のネジを増締めし、また、定期的にも増締めを行ってください。

### 「感電の恐れあり」

接地線は接地端子に確実に接続してください。

### 「感電・故障の恐れあり」

本体への穴加工時、内部に切粉やゴミが付かないよう養生等の処置をし、作業後盤内を清掃してください。

### 「感電・故障の恐れあり」

本体内部へ配線を導入するための電線管端子には、必ずコーキング処理を行ってください。

### 「感電の恐れあり」

施工時に取り外した端子カバー、保護カバー、相間バリア、ビス等は必ず元の位置に取り付けてください。

## 注意

### 「漏電・故障の恐れあり」

水抜き穴はふさがないでください。何らかの原因で溢に水が浸入した場合、漏電や故障の原因になります。

### 「故障の恐れあり」

弱電回路の絶縁抵抗測定試験は行わないでください。

美しい水を守る  
**フジワラ工業株式会社**  
本社／〒464-8613 名古屋千種区今池四丁目1番4号  
〈第二営業部〉 ☎ (052) 733-0326

札幌支店 〒044-0839 札幌市清田区真栄328-1 ☎ (011) 882-1222  
東北支店 〒989-2421 宮城県岩沼市下野郷新拓170-1 ☎ (0223) 24-4122  
東京支店 〒102-0073 東京都千代田区九段下1-11-11 ☎ (03) 3288-4511  
名古屋支店 〒464-8613 名古屋千種区今池4-1-4 ☎ (052) 733-0250  
大阪支店 〒532-0003 大阪市淀川区宮原3-5-24 ☎ (06) 6396-6166  
福岡支店 〒812-0004 福岡市博多区榎田2-4-15 ☎ (092) 441-0222

不明な点は、弊社窓口にお問い合わせください。

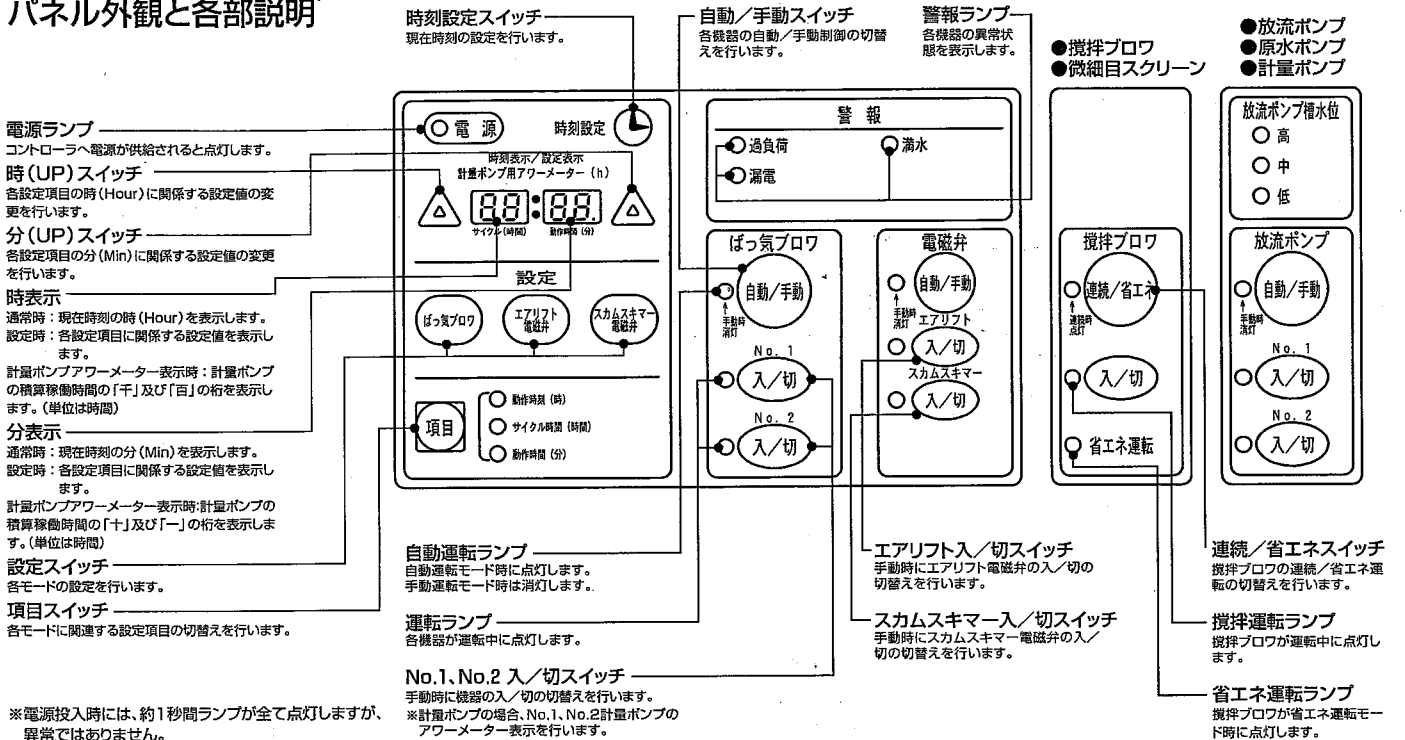
# 浄化槽マイコン制御盤 PT・PU・PR・KX型用

## 操作説明書

フジワラ工業株式会社

### 操作パネル

### パネル外観と各部説明



## 自動運転動作

### ばっ気ブロワ

運転方式が「自動」の時に、設定されたプログラムにより自動交互運転を行います。

プログラムの設定範囲は下記の通りです。

動作時刻 0:00～23:00 (1時間単位・出荷時設定 12:00)

サイクル時間 3・4・6・8・12・24時間 (出荷時設定 24時間)

※プログラムの設定方法は、「パネル操作方法」を参照してください。

※指定仕様により電磁弁と連動して2台同時運転を行うタイプがあります。

※PR型の設定の場合、流量調整槽フロートスイッチ「満水」がオンの時は、ばっ気ブロワの運転を停止します。

### エアリフト電磁弁

運転方式が「自動」の時に、設定されたプログラムにより自動運転を行います。

プログラムの設定範囲は下記の通りです。

動作時刻 0:00～23:30 (1時間単位・出荷時設定 1:30)

サイクル時間 1・2・3・4・6・8・12・24時間 (出荷時設定 8時間)

動作時間 0～15分 (出荷時設定 5分)

※プログラムの設定方法は、「パネル操作方法」を参照してください。

※動作時間を0分に設定した場合は、運転を行いません。

### スカムスキマー電磁弁

運転方式が「自動」の時に、設定されたプログラムにより自動運転を行います。

プログラムの設定範囲は下記の通りです。

動作時刻 0:30～23:30 (1時間単位・出荷時設定 1:30)

サイクル時間 1・2・3・4・6・8・12・24時間 (出荷時設定 8時間)

動作時間 0～15分 (出荷時設定 5分)

※プログラムの設定方法は、「パネル操作方法」を参照してください。

※動作時間を0分に設定した場合は、運転を行いません。

### 撹拌ブロワ

運転方式が「省エネ」の時に、流量調整槽フロートスイッチ水位「低」に連動して運転を行います。

また、停止状態が1時間以上継続した場合、10分間補助運転を行います。

※出荷時の運転方式は「連続」になっています。

### 計量ポンプ

運転方式が「自動」の時に、流量調整槽フロートスイッチの水位の状態により自動交互運転、2台同時運転を行います。

※動作はフロートの個数により異なります。「ポンプのフロート運動」を参照してください。

### 微細目スクリーン

運転方式が「自動」の時に、計量ポンプに連動して運転を行います。

また、計量ポンプ停止後1分間は運転を継続します。

### 放流ポンプ

運転方式が「自動」の時に、放流ポンプ槽フロートスイッチの水位の状態により自動交互運転、2台同時運転を行います。

※フロート内蔵型ポンプの場合は電源送りのみとなります。

※動作はフロートの個数により異なります。「ポンプのフロート運動」を参照してください。

### 原水ポンプ

運転方式が「自動」の時に、原水ポンプ槽フロートスイッチの水位の状態により自動交互運転、2台同時運転を行います。

※フロート内蔵型ポンプの場合は電源送りのみとなります。

※動作はフロートの個数により異なります。「ポンプのフロート運動」を参照してください。

### ■ポンプのフロート運動

●フロートスイッチ1ヶ(満水警報用)又は無しの場合(フロート内蔵型ポンプ)  
ポンプに内蔵されたフロートにより動作します。制御盤は電源送りのみとなります。また、満水警報用フロートスイッチ1ヶを設置することにより、各槽の満水感知することができます。

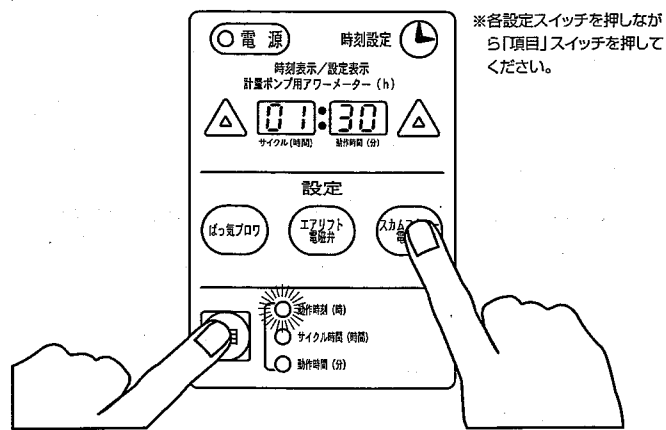
●フロートスイッチ3ヶ(「低」・「中」・「高(満水)」)の場合  
フロートスイッチ「低」→「中」・「中」→「高」=ポンプNo.1、No.2の自動交互運転  
フロートスイッチ「高」=ポンプNo.1、No.2の2台同時運転  
フロートスイッチ「高」が10分以上オン=満水警報(ポンプNo.1、No.2の2台同時運転)

●フロートスイッチ4ヶの場合(「低」・「中」・「高」・「満水」)  
フロートスイッチ「低」→「中」・「中」→「高」=ポンプNo.1、No.2の自動交互運転  
フロートスイッチ「高」・「満水」=ポンプNo.1、No.2の2台同時運転  
フロートスイッチ「満水」=満水警報(ポンプNo.1、No.2の2台同時運転)

※実際のフロートの動作は、オフ→オン時が約1秒、オン→オフ時が約5秒遅延します。

# パネ ル 操 作 方 法

## 設定スイッチ+項目スイッチ



※各設定スイッチを押しながら「項目」スイッチを押してください。

「ばっ気ブロウ設定」スイッチ、「エアリフト電磁弁設定」スイッチ、「スカムスキマー電磁弁設定」スイッチのいずれかを押している間、各プログラム数値の設定が可能となります。各設定スイッチを離すと、設定された数値を記憶します。また、各設定スイッチを押しながら「項目」スイッチを押す毎に設定項目が切り替わり、プログラム数値の確認ができます。

### ■ばっ気ブロウ設定

ばっ気ブロウの設定項目は「動作時刻」(「動作時刻」ランプ点灯)・「サイクル時間」(「サイクル時間」ランプ点灯)となります。

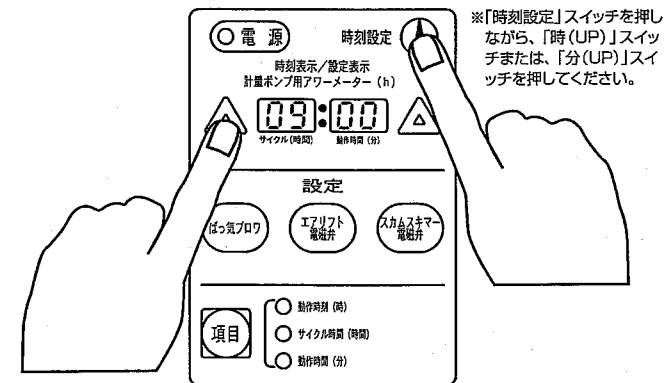
### ■エアリフト電磁弁設定

エアリフト電磁弁の設定項目は「動作時刻」(「動作時刻」ランプ点灯)・「サイクル時間」(「サイクル時間」ランプ点灯)・「動作時間」(「動作時間」ランプ点灯)となります。

### ■スカムスキマー電磁弁設定

スカムスキマー電磁弁の設定項目は「動作時刻」(「動作時刻」ランプ点灯)・「サイクル時間」(「サイクル時間」ランプ点灯)・「動作時間」(「動作時間」ランプ点灯)となります。

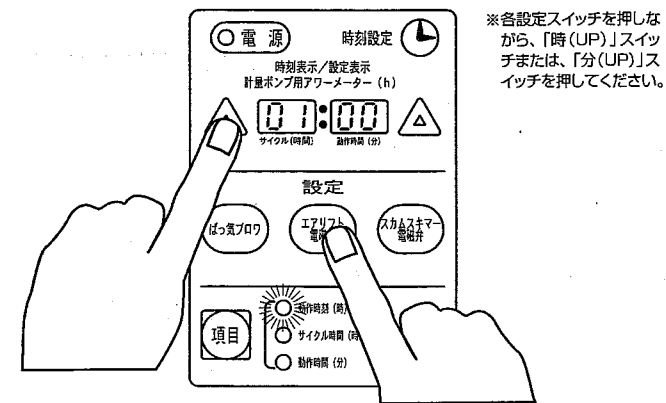
## 時刻設定スイッチ



※「時刻設定」スイッチを押しながら、「時(UP)」スイッチまたは、「分(UP)」スイッチを押してください。

「時刻設定」スイッチを押している間、時刻設定が可能となり、現在時刻を変更することができます。スイッチを離すと、設定された現在時刻を記憶します。

## 時(UP)スイッチ・分(UP)スイッチ



※各設定スイッチを押しながら、「時(UP)」スイッチまたは、「分(UP)」スイッチを押してください。

時(UP)スイッチ………現在時刻設定の(時)、ばっ気ブロウ設定・エアリフト電磁弁設定・スカムスキマー電磁弁設定の動作時刻(時)、サイクル時間(時間)に関係する数値を変更することができます。

分(UP)スイッチ………現在時刻設定の(分)、エアリフト電磁弁設定・スカムスキマー電磁弁設定の動作時間(分)に関係する数値を変更することができます。

各設定スイッチを押しながら「時(UP)」スイッチまたは「分(UP)」スイッチを押す毎に数値が上昇し、最上数値まで到達すると最下数値になります。

また、「時(UP)」スイッチまたは「分(UP)」スイッチを押し続けると、連続的に数値が上昇します。

### ＜「時(UP)」スイッチの設定値＞

現 在 時 刻………(時) (0～23)

ば っ 気 ブ ロ ウ………動作時刻(時) (0～23)

ば っ 気 ブ ロ ウ………サイクル時間(時間) (3→4→6→8→12→24)

エ ア リ フ ト 電 磁 弁………動作時刻(時) (0～23)

エ ア リ フ ト 電 磁 弁………サイクル時間(時間) (1→2→3→4→6→8→12→24)

スカムスキマー電磁弁………動作時刻(時) (0～23)

スカムスキマー電磁弁………サイクル時間(時間) (1→2→3→4→6→8→12→24)

### ＜「分(UP)」スイッチの設定値＞

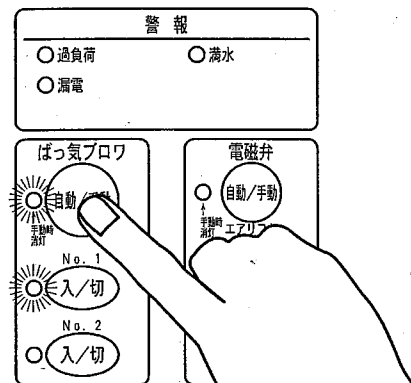
現 在 時 刻………(分) (0～59)

エ ア リ フ ト 電 磁 弁………動作時間(分) (0～15)

スカムスキマー電磁弁………動作時間(分) (0～15)

※エアリフト電磁弁・スカムスキマー電磁弁の動作時間設定を「0」に設定した場合は運転を行いません。

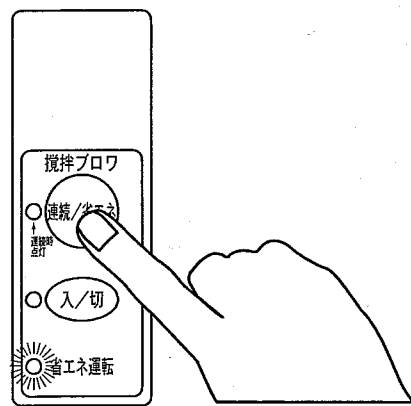
## 自動/手動スイッチ



各機器の運転方式「自動/手動」を切り替えることができます。スイッチを押す毎に、「自動/手動」が切り替わり、「自動」の時には「自動運転」ランプが点灯します。

※「手動」の時は「自動運転」ランプは消灯します。

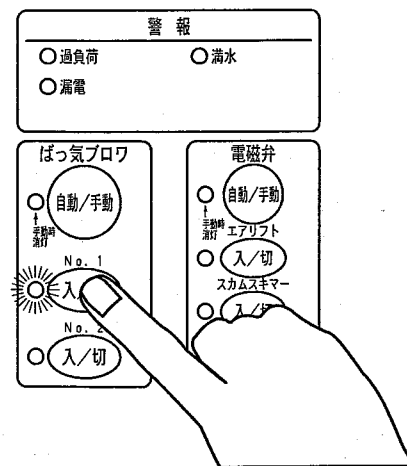
## 連続/省エネスイッチ



攪拌ブロウの運転方式「連続/省エネ」を切り替えることができます。スイッチを押す毎に、「連続/省エネ」が切り替わります。

運転方式が「連続」の場合は「連続運転」ランプが点灯し、「省エネ」の場合は「連続運転」ランプは消灯し、「省エネ運転」ランプが点灯します。

## 入/切スイッチ

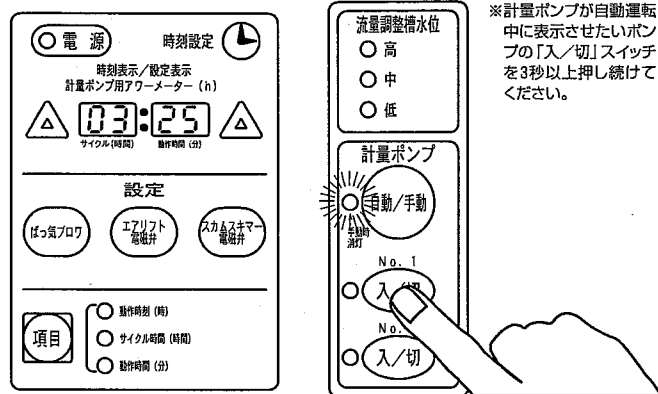


運転方式が「手動」(攪拌ブロウは「連続」)時のみ、機器のオン/オフを行います。スイッチを押す毎に、オン/オフが切り替わります。

運転中の機器は、運転ランプが点灯します。

※停止中の機器は、運転ランプが消灯します。

## 計量ポンプ用アワーメーターの確認



※計量ポンプが自動運転中に表示させたいポンプの「入/切」スイッチを3秒以上押し続けてください。

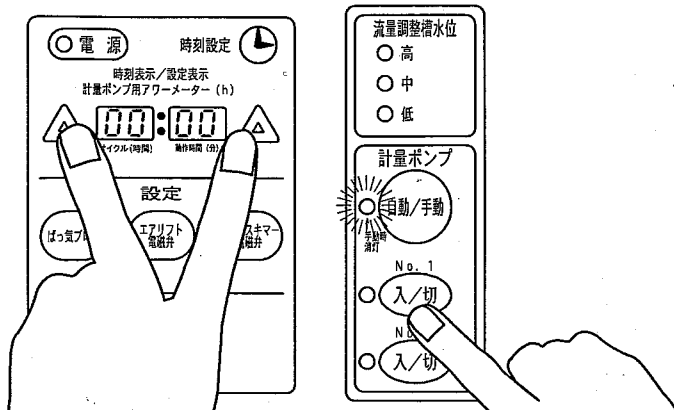
計量ポンプの運転方式「自動」の時に、計量ポンプの「No.1入/切」スイッチもしくは「No.2入/切」スイッチを3秒以上押し続けると、計量ポンプの積算稼働時間を最大9999時間まで時刻表示部分に表示します。

No. 1 計量ポンプ稼働時間………計量ポンプ自動運転時に、計量ポンプ「No.1入/切」スイッチを3秒以上押し続けると表示します。

No. 2 計量ポンプ稼働時間………計量ポンプ自動運転時に、計量ポンプ「No.2入/切」スイッチを3秒以上押し続けると表示します。

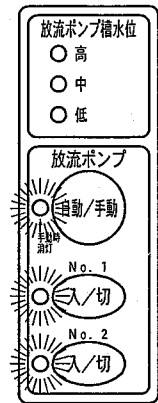
※9999時間以上は表示が「0000」に戻り、積算を続けます。

## 計量ポンプ用アワーメーターのリセット



計量ポンプの積算稼働時間を表示した状態で、「時(UP)」スイッチと、「分(UP)」スイッチを同時に押すと、各々の計量ポンプの積算稼働時間がリセットします。

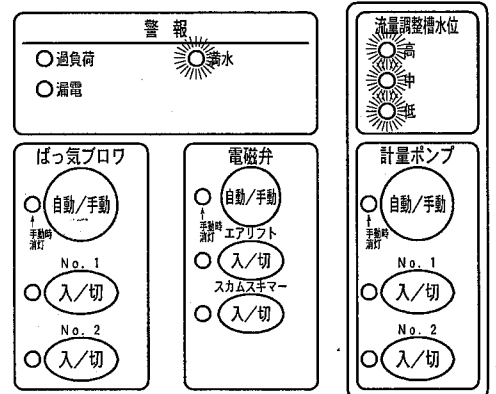
## フロート内蔵型ポンプの場合の表示と動作



フロート内蔵型ポンプの場合、運転方式「自動」で「No.1運転」ランプ・「No. 2運転」ランプが点灯し、ポンプ2台に電源を供給しますが、実際の動作はポンプに内蔵されたフロートスイッチにより決定されます。

運転方式「手動」で「No.1入/切」スイッチもしくは「No.2入/切」スイッチを押すと、電源の供給・停止を行います。

## 水位表示



●フロートスイッチ1ヶ(満水警報用)又は無しの場合(フロート内蔵型ポンプ) 水位表示を行いません。

満水警報用フロートスイッチを接続した場合は、水位「満水」以上で水位表示の「低」「中」「高」のランプが全て点滅し、満水警報を知らせます。

●フロートスイッチ3ヶ(「低」・「中」・「高(満水)」)の場合

水位がフロートスイッチ「低」未満の場合………全ランプ消灯

水位がフロートスイッチ「低」以上の場合………水位「低」ランプが点灯

水位がフロートスイッチ「中」以上の場合………水位「低」・「中」ランプが点灯

水位がフロートスイッチ「高」以上の場合………水位「低」・「中」・「高」ランプが点灯

水位がフロートスイッチ「高」以上の状態が10分以上続いた場合………

水位「低」・「中」・「高」ランプが点滅

●フロートスイッチ4ヶの場合(「低」・「中」・「高」・「満水」)

水位がフロートスイッチ「低」未満の場合………全ランプ消灯

水位がフロートスイッチ「低」以上の場合………水位「低」ランプが点灯

水位がフロートスイッチ「中」以上の場合………水位「低」・「中」ランプが点灯

水位がフロートスイッチ「高」以上の場合………水位「低」・「中」・「高」ランプが点灯

水位がフロートスイッチ「満水」以上の場合………水位「低」・「中」・「高」ランプが点滅

※実際の水位表示は、オフ・オン時が約1秒、オン→オフ時が約5秒遅延します。